



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32014801	Cidade de Antioquía	Xinzo de Limia	2017/2018

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CMAGA04	Aproveitamento e conservación do medio natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0833	Aproveitamento do medio natural	2017/2018	11	192	229
MPMP08_33	Abateamento e procesamento de árbores con motoserra	2017/2018	11	64	76
MPMP08_33	Abateamento e procesamento de árbores con colleitadora forestal	2017/2018	11	50	60
MPMP08_33	Traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais	2017/2018	11	78	93

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA DO CARMO MÍGUEZ NOVOA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Este módulo profesional abrangue a formación necesaria para desempeñar as funcións de traballos de diferentes aproveitamentos forestais. A contorna profesional onde poderán desenvolverse actividades vencelladas a este módulo profesional son: empresas públicas e privadas ou administración relacionadas coas tarefas de abateamento de árbores, maquinista forestal, descortizador,..... poderán formar parte dos equipos de supervisión e execución de traballos e obras nos que as técnicas e coñecementos tecnolóxicos están relacionados co: Aproveitamento dos recursos forestais

A inexistencia no Centro educativo de colleitadora forestal ou simulador de procesadora imposibilitará a realización práctica das mencionadas tarefas vinculadas á Unidade formativa : Abateamento e procesamento de árbores con colleitadora forestal, tendo que abordar os contidos desta unidade desde unha perspectiva teórica o que suporá unha redución da carga horaria prevista. O IES Cidade de Antioquía atópase enclavado nunha comarca eminentemente agrícola, centrada na produción de pataca e cereal, así como plantación dalgúns cultivos hortícolas: principalmente cebola e xudía, existen numerosas granxas de cría intensiva de porcos e coellos, en relación co sector forestal existen algunhas comunidades de montes con boa xestión e que ó longo da súa traxectoria veñen realizando repoboacións forestais principalmente masas puras de Pináceas: P. pinaster e P. sylvestris, así como en menor superficie masas mixtas de frondosas, existen tamén algunhas forestacións de terras agrícolas abandonadas levadas a cabo hai aproximadamente quince-vinte anos, nestas plantacións predominan: Populusxcanadensis, Quercus rubra, Pseudotsuga menziesii, Eucalyptus globulus.

Salientar a deficiencia de medios (maquinaria, motoserras, EPIs e ferramentas) para a execución de traballos prácticos de forma simultánea para un grupo numeroso nunha práctica simultánea e a inexistencia de vehículo do centro para transporte de alumnado, maquinaria e ferramentas a parcelas en campo (este feito dificulta seriamente e limita a realización de tarefas prácticas en situacións similares as condicións reais de traballo) e impide desenvolver a programación do módulo correctamente.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe		Resultados de aprendizaxe		Resultados de aprendizaxe		
					MP0833_13		MP0833_23		MP0833_33		
					RA1	RA2	RA1	RA2	RA1	RA2	RA3
1	A motoserra		20	5	X						
2	Prevenção de riscos no uso da motoserra		20	10		X					
3	Manexo da motoserra		36	15	X						
4	Aproveitamento de recursos forestais non madeireiros: Plantas aromáticas e medicinais	Introdución á identificación, caracterización e recolección das principais especies medicinais e aromáticas existentes no medio natural, aplicacións e usos.	16	5						X	X
5	Aproveitamento PFMN: Cogumelos	Achegamento a identificación das principais especies de cogumelos presentes nos montes galegos. Diferenciación de especies comestíbeis e tóxicas. Análise da normativa do aproveitamento de cogumelos silvestres en Galicia.	20	10					X	X	X
6	Aproveitamento PFMN: Resina	Identificación as diferentes técnicas empregadas no aproveitamento da resina, usos dos produtos obtidos. Normativa específica do aproveitamento	12	5					X	X	X
7	Aproveitamento PFMN: Cortiza	Identificación das diferentes técnicas e ferramentas empregadas no aproveitamento da cortiza. Normativa galega sobre aproveitamento da cortiza.	12	10					X	X	X
8	Aproveitamento de PFMN: apicultura	Importancia d actividade apícola no medio natural, a bioloxía das abellas, tipos de colmeas,manexo da albariza, Principais problemas sanitarios na produción apícola. Normativa	14	10					X	X	X
9	Aproveitamento PFMN: pequenos froitos, froitos e sementes das árbores	Recolección e cultivo de varias especies de interese de pequenos froitos (arandos, framboesa, moras,...)e froitos das árbores (castaña, piñón,...)	15	5					X	X	X
10	Aproveitamento de pastos	Operacións de implantación, mantemento e mellora de pasteiros.	4	5						X	X
11	A planificación dos aproveitamentos forestais madeireiros: Maquinaria empregada nos aproveitamentos forestais		15	5			X	X			
12	A colleitadora forestal: manexo e prevención de riscos		20	5			X	X			
13	Normativa específica dos aproveitamentos madeireiros: solicitudes, comunicacións e notificacións		10	5			X	X			
14	A venda de madeira. Sistemas de Certificación da xestión forestal. FSC e PEFC		15	5			X	X			
Total:			229								



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	A motoserra	20

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Abate e procesa árbores con motoserra, tendo en conta as relacións entre as condicións do medio natural e as operacións e os factores implicados.	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Analizar as características, funcionamento e técnicas de utilización das ferramentas, aparellos, materiais, equipos, medios e maquinaria propios dos traballos de aproveitamentos forestais	1	O uso da motoserra nos aproveitamentos forestais	20,0
1.2 Executar as operacións básicas de mantemento da motoserra (órgao motor e órgano de corte)			
1.3 Identificar a lexislación aplicable aos traballos realizados con motoserra			
TOTAL			20

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• PE.1 - Cuestionario sobre os diferentes compoñentes da motoserra e as súas funcións, materiais auxiliares empregados no abate e esquila da máquina adaptada as tarefas a realizar e operacións de mantemento, métodos de arranque	S	69
CA1.2 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.			
CA1.2.1 Realizáronse as operacións básicas de mantemento diario e periódico da motoserra	• LC.1 - Sobre a execución práctica das operacións de mantemento das motoserras	S	30
CA1.10 Aplícase a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.2 - Cuestionario sobre a lexislación aplicable aos traballos con motoserra	N	1
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Maquinaria e ferramentas para o abate. A motoserra: tipos, compoñentes, dispositivos e elementos de seguridade. Elección de motoserras e/ou tipos de espada e cadea. Equipamento auxiliar de traballo. Recarga de combustible e arranque. Equipamentos de Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
O uso da motoserra nos aproveitamentos forestais - Nesta actividade o alumnado aprenderá a identificar as características da motoserra para realizar unha escolla adecuada da máquina en función das tarefas a realizar, ademais aprenderá a realizar as operacións básicas de mantemento diario e periódico para manter a motoserra en bo estado de uso.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación por parte do profesor dos contidos básicos da UD relacionados cos compoñentes da máquina, funcións, tipos de máquina, escolla segundo o traballo a realizar • Explicación sobre o uso de outras máquinas nos aproveitamentos forestais madeireiros e indicación sobre o mantemento básico da máquina (mantemento diario e periódico) e materiais auxiliares no abateamento con motoserra. • Explicación das características de conservación do órgano de corte, recomendacións para un afiado correcto, elementos auxiliares para o afiado, inspección visual da cadea,... 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación dos materiais e partes das ferramentas, apeiros, equipos complementarios (xiratroncos, cuñas,...) e compoñentes da motoserra • Execución das operacións de mantemento das motoserras, incluído montaxe e desmontaxe de compoñentes, limpeza, pequenas reparacións, engraxe,... • Prácticas de afiado de cadeas de motoserra • Tarefa de avaliación combinada P1 e P2 e LC1 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos da motoserra perfectamente identificados • Operacións de mantemento executadas 	<ul style="list-style-type: none"> • motoserras • chaves combinadas motoserra, desparafusadores, compresor con pistola de soprado, limas redondas e planas, guialimas, plantillas afiado, calibres, calibrador talón profundidade,... 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Sobre a execución práctica das operacións de mantemento das motoserras • PE.1 - Cuestionario sobre os diferentes compoñentes da motoserra e as súas funcións, materiais auxiliares empregados no abateamento e escolla da máquina adaptada as tarefas a realizar e operacións de mantemento, métodos de arrinque • PE.2 - Cuestionario sobre a lexislación aplicable aos traballos con motoserra 	20,0
TOTAL						20,0



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Prevención de riscos no uso da motoserra	20

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental na utilización da motoserra, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os riscos dos traballos realizados con motoserra	1	Riscos e medidas preventivas no manexo da motoserra	20,0
1.2 Analizar as características do vestiario e equipos de seguridade e protección persoal propios dos traballos de aproveitamento de produtos forestais			
1.3 Analizar as medidas de seguridade que incorpora a motoserra e as medidas de protección colectiva nos aproveitamentos forestais con motoserra			
TOTAL			20

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de motoserras e o equipamento complementario.	• PE.1 - Cuestionario sobre os riscos no traballo con motoserra	S	30
CA2.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpre adoptar na execución das operacións de abateamento e procesamento de árbores con motoserra.	• PE.2 - Cuestionario sobre as medidas de seguridade e protección no manexo con motoserra durante o abateamento e procesado da madeira	S	35
CA2.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes nos traballos de abateamento e procesamento de árbores con motoserra.	• PE.3 - Cuestionarios sobre as causas de accidentes e maniras de previlos no manexo da motoserra	S	30
CA2.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• PE.4 - contidos	N	3
CA2.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva nos traballos de abateamento e procesamento de árbores con motoserra.	• PE.5 - contidos	N	1
CA2.6 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións de abateamento e procesamento de árbores con motoserra.	• PE.6 - contidos	N	1
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Riscos inherentes á utilización da motoserra.
Medios de prevención e de seguridade da motoserra.
Prevención e protección colectiva nos traballos con motoserra.
Equipamentos de protección individual nos traballos con motoserra.



Contidos

Sinalización e seguridades na explotación forestal. Fichas de seguridade.

Protección ambiental: recollida, selección, almacenamento e retirada de residuos.

Cumprimento da normativa de protección ambiental nos traballos con motoserra.

Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Riscos e medidas preventivas no manexo da motoserra - Nesta actividade o alumnado aprenderá a identificar os elementos de seguridade que incorporan as motoserras, os EPIs de motoserrista os riscos inherentes ao traballo con motoserra e as medidas prevención e seguridade no traballo con motoserra	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos elementos de seguridade que incorpora a motoserra, e equipos de protección individual do motoserrista. Fichas de seguridade. Riscos nos traballos con motoserra e métodos e técnicas de traballo para evitalos. Protección colectiva, sinalización, tratamento de residuos. • Explicación da normativa de protección ambiental nos traballos con motoserra 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación dos principais riscos durante o manexo da motoserra • Probar e axustar a vestimenta e equipos de seguridade e comprobación dos dispositivos de seguridade das motoserras • Resolución de supostos prácticos, nos que deberán propoñer medidas de seguridade a adoptar fronte diferentes riscos no uso da motoserra en diferentes situacións. • Tarefa de avaliación combinada P1,2,3,4,5 e 6 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Supostos prácticos realizados • EPIs correctamente identificados 	<ul style="list-style-type: none"> • EPIs motoserrista 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Cuestionario sobre os riscos no traballo con motoserra • PE.2 - Cuestionario sobre as medidas de seguridade e protección no manexo con motoserra durante o abatemento e procesado da madeira • PE.3 - Cuestionarios sobre as causas de accidentes e maniras de previlos no manexo da motoserra • PE.4 - contidos • PE.5 - contidos • PE.6 - contidos 	20,0
TOTAL						20,0

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Manexo da motoserra	36

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Abate e procesa árbores con motoserra, tendo en conta as relacións entre as condicións do medio natural e as operacións e os factores implicados.	NO

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Utilizar a motoserra con destreza e seguridade nas operacións de abate e procesado da madeira con motoserra	1	Técnicas de corte con motoserra nos aproveitamentos forestais	36,0
1.2 Aplicar as medidas de seguridade e hixiene durante os traballos de aproveitamento, utilizando os equipos de protección axeitados			
TOTAL			36

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.3 Recoñeceuse e preparouse o terreo onde se vaian realizar os abates.			
CA1.3.1 Identificáronse as operacións previas e de planificación do abate	• PE.1 - Cuestionario sobre a planificación e operacións previas antes do abate con motoserra	S	10
CA1.3.2 Acondicionáronse as árbores a talar e o seu entorno	• LC.1 - Sobre a execución das operacións de acondicionamento	S	10
CA1.4 Elixíuse o tipo de corte.	• PE.2 - Cuestionario sobre os tipos de corte a executar segundo as técnicas de abate con motoserra	S	30
CA1.5 Realizouse o corte direccional e o corte de pincha.	• LC.2	S	19
CA1.6 Esgallouse o fuste.	• LC.3	S	20
CA1.7 Realizouse o desemboscamento dos fustes.	• LC.4	N	1
CA1.8 Marcouse e cortouse o fuste para obter as toradas.	• LC.5	S	5
CA1.9 Agrupáronse e empilláronse as toradas.	• LC.6	S	5
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento e preparación do terreo para o abate. Planificación das operacións de abate en función dos factores implicados: orde de actuación, elección das vías de saca, obstáculos, observación da árbore que se vaia pinchar, condicións meteorolóxicas.
Técnicas de corte. Control da velocidade e da dirección de caída. Relación entre o diámetro de corte e a lonxitude de espada.
Tipos de corte: corte direccional e corte de pincha. Técnicas de realización segundo a inclinación ou a descompensación de árbores, árbores ocas, árbores enganchadas, dirección e velocidade do vento.



Contidos
Esgalladura e procesamento de árbores. Técnicas de esgalladura (de panca e de varrido) e de procesamento.
Desemboscamento dos fustes. Máquinas e equipamentos para o arrastre. Tractores arrastradores (skidders). Sistemas de enganche. Cables de desembosque. Operacións con cables. Técnicas e métodos de carga. Tractores agrícolas adaptados. Tractores forestais au
Marcaxe e corte do fuste: métodos e técnicas segundo a tensión e a compresión da madeira, o diámetro e a posición do fuste. Obtención de toradas.
Agrupamento e empillamento de toradas no campo. Técnicas e criterios de situación para facilitar o procesamento doutras árbores e a carga. Operacións previas á carga.

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Técnicas de corte con motoserra nos aproveitamentos forestais - Nesta actividade o alumnado aprenderá a planificar as operacións previas ao abateamento con motoserra, técnicas de corte en función da tipoloxía de arborado a talar, técnicas de degallado e torado, medición e empillamento de toradas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación sobre a planificación de operacións a executar no abateamento de árbores en función dos condicionantes Explicación das técnicas básicas de corte con motoserra no abateamento de árbores Explicación dos métodos de traballo para realizar o degallado Explicación de métodos de torado de fustes segundo a súa posición e diámetro e apilamento de toradas e restos, empillamento e manipulación das cargas 	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar a posta en marcha das motoserra adoptando as medidas de seguridade Simular as distintas técnicas de traballo no taller e en campo coas máquinas seguindo medidas de seguridade Simular as distintas técnicas de traballo no taller e en campo coas máquinas seguindo medidas de seguridade Realizar marcas coas cintas métricas segundo as medidas das apeas esixidas, torado de fustes (en banco de traballo ou en campo) sobre dous apoios e en voladizo. Apilado de toradas e restos de cortas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cortes de abateamento realizados segundo criterios preestablecidos, Árbores abatidos, fustes degallados polo método de péndulo e palanca, toradas executadas en diferentes situacións 	<ul style="list-style-type: none"> Parcela forestal para realizar abateamentos de árbores, simulador de apeo, motoserras, EPI's, banco de traballo para torado de fustes 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Sobre a execución das operacións de acondicionamento LC.2 LC.3 LC.4 LC.5 LC.6 PE.1 - Cuestionario sobre a planificación e operacións previas antes do abateamento con motoserra PE.2 - Cuestionario sobre os tipos de corte a executar segundo as técnicas de abateamento con motoserra 	36,0
TOTAL						36,0



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Aproveitamento de recursos forestais non madeireiros: Plantas aromáticas e medicinais	16

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Apaia outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar diferentes especies de PAM	1	Plantas medicinais e aromáticas frecuentes	16,0
1.2 Describir a acción terapéutica e os usos de diversas PAM			
TOTAL			16

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• PE.1 - contidos	N	10
CA2.4 Apaiaanse plantas aromáticas e medicinais, e materiais ornamentais.	• LC.1 - contidos	N	60
CA3.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• PE.2 - contidos	N	15
CA3.6 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.3 - contidos	N	15
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Ferramentas e equipamentos para a colleita doutros produtos forestais: técnicas, máquinas e equipamentos empregados.
Colleita de plantas aromáticas, medicinais ou ornamentais: métodos, equipamentos e ferramentas. Fenoloxía e época de colleita das principais especies forestais comercializadas.
OCumprimento da normativa de protección ambiental.
Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.
Métodos e normas de orde e limpeza.
Protección ambiental: recollida e selección de residuos.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Plantas medicinais e aromáticas frecuentes - Identifícaranse e caracterízanse diversas especies de plantas medicinais e aromáticas de uso frecuente, analizaranse as condicións de recollida, procesado e conservación, e detallarase para cada unha delas a acción terapéutica e uso etnobotánico. Métodos, equipamentos e ferramentas empregadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos contidos da Unidade • Explicación das pautas a seguir para elaborar un herbario de PAM • Explicación sobre formato e información que deberán conter as Tarxetas ou etiquetas do herbario: Nome científico, nome común, Familia, descripción botánica, hábitat, parte empregada, época e modo de recolección e conservación, acción terapéutica, remedios empregados, outros usos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación recolección de 15 especies de PAM a incorporar nun herbario de PAM • Elaboración de etiquetas ou tarxetas identificativas das especies incorporadas no herbario 	<ul style="list-style-type: none"> • Herbario completo con etiquetas ou tarxetas identificativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Xardín das esencias do Centro, vexetación espontánea da contorna, guías botánicas, apuntes, tixeiras, cartón reciclado, gomas, etiquetas, computador con conexión a internet,... 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - contidos • PE.1 - contidos • PE.2 - contidos • PE.3 - contidos 	16,0
TOTAL						16,0

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Aproveitamento PFM: Cogumelos	20

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza os traballos de descortizadura e caracteriza as técnicas, os procesos e os factores implicados.	NO
RA2 - Apanha outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os diferentes grupos de fungos	1	Consideracións para unha boa identificación de cogumelos	8,0
1.2 Identificar as partes e principais características morfolóxicas dos fungos que producen cogomelo			
2.1 Identificar cogumelos comestibles	2	Cogumelos presentes en Galiza	10,0
2.2 Identificar cogumelos tóxicos			
2.3 Determinar o momento oportuno de colleitar cogumelos			
3.1 Coñecer as principais limitacións da normativa que regula o aproveitamento de cogumelos na Comunidade Autónoma	3	Lexislación autonómica e local que regula o aproveitamento micolóxico en Galiza	2,0
TOTAL			20

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.1 - contidos	N	5
CA2.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• PE.2 - contidos	N	5
CA2.5 Identificáronse os fungos comestibles silvestres e realizouse a súa colleita.	• OU.1 - contidos	N	45
CA2.6 Realizáronse os traballos de abastecemento, cálculo da taxa e transporte dos produtos forestais.	• TO.1 - contidos	N	5
CA2.9 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de seguridade alimentaria.	• PE.3 - contidos	N	20
CA3.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os utensilios da explotación forestal relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.4 - contidos	N	5
CA3.2 Descríbóronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpre adoptar na execución das operacións relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.5 - contidos	N	5
CA3.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo empregados nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.6 - contidos	N	5
CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• TO.2 - contidos	N	5



TOTAL	100
-------	-----

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.</p> <p>Ferramentas e equipamentos para a colleita doutros produtos forestais: técnicas, máquinas e equipamentos empregados.</p> <p>Fungos comestibles: identificación e colleita. Fundamentos micolóxicos. Caracterización das principais especies. Técnicas e procedementos empregados. Explotación de zonas con abundancia de trufas.</p> <p>Traballos de abastecemento e transporte de produtos forestais.</p> <p>Normativa específica de aproveitamentos forestais, de certificación forestal e de seguridade alimentaria.</p> <p>Riscos inherentes nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.</p> <p>0Cumprimento da normativa de protección ambiental.</p> <p>Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.</p> <p>Medios de prevención e seguridade nos traballos.</p> <p>Sinalización e seguridades na explotación forestal: fichas de seguridade.</p> <p>Métodos e normas de orde e limpeza.</p> <p>Protección ambiental: recollida e selección de residuos.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Consideracións para unha boa identificación de cogomelos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da clasificación dos fungos e caracteres macroscópicos básicos para a identificación de cogomelos Explicación de uso de claves dicotómicas e guías micolóxicas 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de fichas identificativas de varios cogomelos empregando claves e guías micolóxicas 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas identificativas elaboradas 	<ul style="list-style-type: none"> Guías micolóxicas 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - contidos 	8,0
Cogomelos presentes en Galiza - Descrición e caracterización das diferentes especies de cogomelos por Familia botánica a que pertencen, grupo dos principais cogomelos comestibles, tóxicos e mortais	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos principais cogomelos do Noroeste peninsular, agrupados por familia botánica e con referencia a súa comestibilidade ou toxicidade Recollida de cogomelos e preparación de prácticas identificativas Organización da saída micolóxica e axuda na identificación de especies 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación na aula de diferentes cogomelos con anotación da descrición de caracteres macroscópicos mais relevantes para a súa identificación Saída micolóxica, para recoñecemento en campo de diferentes cogomelos frecuentes na comarca 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas descritivas dos cogomelos comestibles e tóxicos frecuentes na comarca 	<ul style="list-style-type: none"> vehículos propios ou autobús, navalla, cestos de mimbre, guías micolóxicas 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - contidos PE.2 - contidos PE.5 - contidos PE.6 - contidos TO.1 - contidos TO.2 - contidos 	10,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Lexislación autonómica e local que regula o aproveitamento micolóxico en Galiza	<ul style="list-style-type: none">• Análise dos contidos básicos da normativa que regula o aproveitamento micolóxico: prácticas prohibidas, cantidades, tipos de aproveitamento, réxime sancionador,...	<ul style="list-style-type: none">• Identificación da normativa que regula o aproveitamento micolóxico e os contidos básicos	<ul style="list-style-type: none">• coñecemento dos contidos básicos da normativa que regula o aproveitamento micolóxico	<ul style="list-style-type: none">• Lexislación micolóxica	<ul style="list-style-type: none">• PE.1 - contidos• PE.3 - contidos	2,0
TOTAL						20,0

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Aproveitamento PFM: Resina	12

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza os traballos de descortizadura e caracteriza as técnicas, os procesos e os factores implicados.	NO
RA2 - Apanha outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e describir as diferentes operacións para a obtención de mera, as técnicas e procedementos de resinación e as ferramentas e equipamentos necesarios 1.2 Analizar as operacións de aproveitamento de resinas determinando o momento máis oportuno para realizalo 1.3 Coñecer a lexislación aplicable ó aproveitamento de resinas	1	O aproveitamento da resina	12,0
TOTAL			12

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.1	S	10
CA2.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• TO.1	S	10
CA2.2 Realizáronse as operacións de resinación, recollida, medición e desemboscamento da mera.	• PE.2 - contidos	S	30
CA2.6 Realizáronse os traballos de abastecemento, cálculo da taxa e transporte dos produtos forestais.	• PE.3 - contidos	N	5
CA2.9 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de seguridade alimentaria.	• PE.4 - contidos	N	5
CA3.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os utensilios da explotación forestal relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.5 - contidos	S	10
CA3.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpre adoptar na execución das operacións relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.6 - contidos	S	5
CA3.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo empregados nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.7 - contidos	N	5
CA3.5 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	• PE.8 - contidos	N	10
CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.9 - contidos	S	10
TOTAL			100



4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.</p> <p>Ferramentas e equipamentos para a colleita doutros produtos forestais: técnicas, máquinas e equipamentos empregados.</p> <p>Operacións para a obtención da mera. Métodos de resinación: técnicas e procedementos. Fases do traballo de resinación. Ferramentas e equipamentos para a resinación: identificación, descrición, mantemento e manexo. Calidade, aplicacións e utilidades da mer</p> <p>Traballos de abastecemento e transporte de produtos forestais.</p> <p>Normativa específica de aproveitamentos forestais, de certificación forestal e de seguridade alimentaria.</p> <p>Riscos inherentes nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.</p> <p>0Cumprimento da normativa de protección ambiental.</p> <p>Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.</p> <p>Medios de prevención e seguridade nos traballos.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p> <p>Sinalización e seguridades na explotación forestal: fichas de seguridade.</p> <p>Protección ambiental: recollida e selección de residuos.</p> <p>Almacenamento e retirada de residuos.</p>

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
O aproveitamento da resina	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos contidos básicos da Ud • Moderador na posta en común da info extraída dos videos 	<ul style="list-style-type: none"> • Visionado de varios documentais sobre diferentes métodos de extracción da resina, e tratamento industrial para a obtención de colofonia e augarrás, a mecanización nas operacións de extracción • conclusións sobre o video e toma de datos dos aspectos mais relevantes • Execución práctica de diferentes técnicas de resinación 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de datos realizada para a posta en común da información 	<ul style="list-style-type: none"> • Videos sobre métodos de resinación de árbores en pé 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 • PE.2 - contidos • PE.3 - contidos • PE.4 - contidos • PE.5 - contidos • PE.6 - contidos • PE.7 - contidos • PE.8 - contidos • PE.9 - contidos • TO.1 	12,0



TOTAL		12,0
-------	--	------

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Aproveitamento PFM: Cortiza	12

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza os traballos de descortizadura e caracteriza as técnicas, os procesos e os factores implicados.	SI
RA2 - Apaía outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as oportunidades do aproveitamento da cortiza	1	Importancia do aproveitamento da cortiza	12,0
1.2 Coñecer as cualidades do corcho como material adecuado para a industria do tapón			
1.3 Identificar as operacións a realizar no descortizado			
TOTAL			12

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Recoñeceuse o terreo e os itinerarios que cumpra seguir.	• PE.1 - contidos	N	5
CA1.2 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• PE.2 - contidos	N	10
CA1.3 Realizáronse os cortes verticais e horizontais.	• PE.3 - contidos	S	10
CA1.4 Dislocáronse e fendéronse as pezas de cortiza.	• PE.4 - contidos	S	10
CA1.5 Transportáronse as pranchas de cortiza aos cargadoiros.	• PE.5 - contidos	N	5
CA1.6 Empilláronse e clasificáronse por calidades as pranchas de cortiza.	• PE.6 - contidos	S	5
CA1.7 Pesáronse as pranchas de cortiza.	• PE.7 - contidos	N	5
CA1.8 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.8 - contidos	N	15
CA2.9 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de seguridade alimentaria.	• PE.9 - contidos	S	5
CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os utensilios da explotación forestal relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.10 - contidos	N	10
CA3.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.11 - contidos	N	5
CA3.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo empregados nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.12 - contidos	S	5



Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.5 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.	• PE.13 - contidos	N	5
CA3.6 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.14 - contidos	S	5
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Recoñecemento e preparación do terreo para a extracción da cortiza. Ecoloxía do sobreiral.</p> <p>Planificación das operacións de descortizadura en función dos factores implicados: orde de actuación, situación das vías de saca, obstáculos, pendentes, condicións meteorolóxicas e orografía. Operacións de roza e acceso: técnicas, máquinas e equipamentos</p> <p>Técnicas, equipamentos, ferramentas e utensilios empregados na descortizadura.</p> <p>Corte, dislocación e fendedura das pezas de cortiza. Tipos de cortes. Efectos e consecuencias da descortizadura.</p> <p>Operacións de clasificación, empillamento, medición, desemboscamento, pesaxe e transporte. Técnicas, máquinas e equipamentos empregados.</p> <p>Parámetros de calidade. Morfoloxía e propiedades principais da cortiza: calidades, aplicacións e utilidades da cortiza.</p> <p>Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.</p> <p>Traballos de abastecemento e transporte de produtos forestais.</p> <p>Normativa específica de aproveitamentos forestais, de certificación forestal e de seguridade alimentaria.</p> <p>Riscos inherentes nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.</p> <p>Cumprimento da normativa de protección ambiental.</p> <p>Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.</p> <p>Medios de prevención e seguridade nos traballos.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p> <p>Sinalización e seguridades na explotación forestal: fichas de seguridade.</p> <p>Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas e aos equipamentos.</p> <p>Métodos e normas de orde e limpeza.</p> <p>Protección ambiental: recollida e selección de residuos.</p> <p>Almacenamento e retirada de residuos.</p>

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Importancia do aproveitamento da cortiza	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos contidos da unidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización das operacións a levar a cabo para o descortizado das sobreiras • Debate sobre vídeo do aproveitamento da cortiza en Andalucía e Marrocos 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de caracterización realizado 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes, documentación técnica, vídeo: Nosotros los hombres del corcho 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - contidos • PE.2 - contidos • PE.3 - contidos • PE.4 - contidos • PE.5 - contidos • PE.6 - contidos • PE.7 - contidos • PE.8 - contidos • PE.9 - contidos • PE.10 - contidos • PE.11 - contidos • PE.12 - contidos • PE.13 - contidos • PE.14 - contidos 	12,0
TOTAL						12,0

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	Aproveitamento de PFM: apicultura	14

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza os traballos de descortizadura e caracteriza as técnicas, os procesos e os factores implicados.	NO
RA2 - Apanha outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Caracterizar o proceso de produción apícola	1	A actividade apícola, manexo do apiario	10,0
2.1 Identificación e manexo das diferentes ferramentas, máquinas e utillaxe empregados nas explotacións apícolas	2	Vestimenta, Ferramentas, máquinas e utillaxe na produción apícola	4,0
TOTAL			14

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.1 - contidos	S	20
CA2.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• PE.2 - contidos	N	10
CA2.8 Caracterizouse o proceso de produción apícola.	• PE.3 - contidos	S	35
CA2.9 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de seguridade alimentaria.	• PE.4 - contidos	S	5
CA3.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os utensilios da explotación forestal relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.5 - contidos	N	10
CA3.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpre adoptar na execución das operacións relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.6 - contidos	S	10
CA3.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo empregados nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.7 - contidos	S	5
CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.8 - contidos	S	5
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.
Ferramentas e equipamentos para a colleita doutros produtos forestais: técnicas, máquinas e equipamentos empregados.



Contidos
<p>Traballos de abastecemento e transporte de produtos forestais.</p> <p>Conceptos xerais de apicultura. Manexo da abellariza. Beneficios das abellas. Mel e outros produtos apícolas.</p> <p>Normativa específica de aproveitamentos forestais, de certificación forestal e de seguridade alimentaria.</p> <p>Riscos inherentes nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.</p> <p>OCumprimento da normativa de protección ambiental.</p> <p>Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.</p> <p>Medios de prevención e seguridade nos traballos.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p>

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A actividade apícola, manexo do apiario	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos da unidade e demostración de manexo dunha albariza Organización dunha charla ou visita didáctica sobre o manexo da albariza 	<ul style="list-style-type: none"> Compilación e revisión da lexislación que afecta ao establecemento dunha explotación apícola, principais limitacións e trámites Traballo e exposición sobre os diferentes problemas sanitarios que afectan ao colmear 	<ul style="list-style-type: none"> Formularios de inscrición do rexistro de actividade apícola cuberto Exposición de traballos sobre enfermidades e pragas que afectan as abellas Cuestionario sobre lexislación que afecta á explotación apícola cuberto 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes, materiais gráficos e documentación técnica, repositorios de lexislación. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - contidos PE.2 - contidos PE.3 - contidos PE.4 - contidos 	10,0
Vestimenta, Ferramentas, máquinas e utilaxe na produción apícola	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos da unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de Epi,s vestimenta ferramentas e maquinaria empregados na actividade apícola relacionando cada elemento co seu uso Montaxe e desmontaxe dunha colmea identificando as diferentes partes da colmea 	<ul style="list-style-type: none"> Colmeas ben montadas Fichas de Imaxes gráficas de ferramentas e vestimenta relacionadas co seu nome e uso principal elaboradas 	<ul style="list-style-type: none"> Fotografías, colmea, apuntes 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - contidos PE.5 - contidos PE.6 - contidos PE.7 - contidos PE.8 - contidos 	4,0
TOTAL						14,0

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Aproveitamento PFM: pequenos froitos, froitos e sementes das árbores	15

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza os traballos de descortizadura e caracteriza as técnicas, os procesos e os factores implicados.	NO
RA2 - Apaia outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Caracterizar e identificar diferentes froitos e pequenos froitos susceptibles de aproveitamento	1	Froitos e pequenos froitos forestais	15,0
1.2 Describir métodos de colleita, conservación, almacenamento e transporte de froitos e pequenos froitos			
TOTAL			15

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.1 - contidos	S	20
CA2.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• TO.1 - Contidos	S	5
CA2.3 Realizouse a extracción de piñas, castañas e outros froitos e sementes.	• TO.2 - contidos	S	25
CA2.9 Aplicouse a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de seguridade alimentaria.	• PE.2 - contidos	N	15
CA3.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, as máquinas e os utensilios da explotación forestal relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.3 - contidos	S	5
CA3.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.4 - contidos	S	5
CA3.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e equipos de traballo empregados nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.5 - contidos	S	10
CA3.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• PE.6 - contidos	N	5
CA3.6 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• PE.7 - contidos	N	10
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.



Contidos
<p>Ferramentas e equipamentos para a colleita doutros produtos forestais: técnicas, máquinas e equipamentos empregados.</p> <p>Extracción de froitos e sementes forestais. Ecoloxía do piñeiral de piñeiro manso, da castiñeira e doutras zonas forestais cuxos froitos son obxecto de aproveitamento. Métodos de colleita. Sistemas de explotación. Técnicas e procedementos empregados para</p> <p>Traballos de abastecemento e transporte de produtos forestais.</p> <p>Normativa específica de aproveitamentos forestais, de certificación forestal e de seguridade alimentaria.</p> <p>Riscos inherentes nos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.</p> <p>Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.</p> <p>Medios de prevención e seguridade nos traballos.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p> <p>Métodos e normas de orde e limpeza.</p>

4.9.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Froitos e pequenos froitos forestais	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos da unidade 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura dun artigo de prensa sobre a produción e comercialización da castaña en Galicia Revisión de documentación técnica sobre novas iniciativas de emprendemento no rural vencelladas ó aproveitamento de froitos e pequenos froitos Visionado de vídeo e Debate sobre as formas de comercialización das novas explotacións de pequenos froitos 	<ul style="list-style-type: none"> Caracterización da produción de castaña en Galicia Cuestionario cuberto sobre a produción e comercialización de pequenos froitos: framboesa, moras, arandos, rañóns,... Conclusións do debate escritas 	<ul style="list-style-type: none"> vídeo, apuntes, documentación técnica,... 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - contidos PE.2 - contidos PE.3 - contidos PE.4 - contidos PE.5 - contidos PE.6 - contidos PE.7 - contidos TO.1 - Contidos TO.2 - contidos 	15,0
TOTAL						15,0



4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Aproveitamento de pastos	4

4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Apaia outros produtos forestais, tendo en conta a relación das técnicas e os procesos cos factores implicados.	NO
RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionados cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Caracterizar os tipos de pastos e sistemas de pastoreo	1	Silvopascicultura	4,0
1.2 Identificar as operacións de implantación, conservación e mellora de pastos			
TOTAL			4

4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.7 Realizáronse traballos de mellora para o aproveitamento dos pastos.	• TO.1 - practicas	S	70
CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas relacionadas cos traballos de descortizadura e colleita doutros produtos forestais.	• TO.2 - `practicas	N	30
TOTAL			100

4.10.e) Contidos

Contidos
Traballos de mellora e conservación de pasteiros. Técnicas, procedementos e medios empregados nos traballos de mellora dos pastos: reparto de dexeccións, fertilización, emendas, roza e rexeneración do arboredo. Ferramentas e equipamentos para o aproveitam Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade. Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas e aos equipamentos.

4.10.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Silvopascicultura - Implantación, conservación e mellora de pasteiros					<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - practicas • TO.2 - `practicas 	4,0



TOTAL		4,0
-------	--	-----



4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	A planificación dos aproveitamentos forestais madeireiros: Maquinaria empregada nos aproveitamentos forestais	15

4.11.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Abate e procesa árbores con colleitadora forestal, e describe o seu funcionamento e as condicións do medio natural.	NO
RA2 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental na utilización da colleitadora forestal, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.	NO

4.11.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 - Analizar as características, funcionamento e técnicas de utilización da maquinaria propios dos traballos de aproveitamentos forestais	1	Maquinaria empregada	15,0
TOTAL			15

4.11.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.			0
CA1.1.1 Maquinaria empregada nas operacións dos aproveitamentos forestais madeireiros	• PE.1 - contidos	S	70
CA2.5 Clasifícanse os residuos xerados nos traballos de abate e procesamento de árbores con colleitadora forestal, para a súa retirada selectiva.	• TO.1 - practicas	N	30
TOTAL			100

4.11.e) Contidos

Contidos
Procesadoras e colleitadoras forestais: tipos e características técnicas. Elección de máquinas. Elementos de seguridade. Mantemento e revisión de colleitadoras: avarías frecuentes; reparación de pequenas avarías; repostos e recambios; partes de avaría. Maquinaria nos aproveitamentos forestais, características, selección e uso
Protección ambiental: recollida e selección de residuos.
Almacenamento e retirada de residuos.

4.11.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Maquinaria empregada					<ul style="list-style-type: none">• PE.1 - contidos• TO.1 - practicas	15,0
TOTAL						15,0



4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	A colleitadora forestal: manexo e prevención de riscos	20

4.12.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Abate e procesa árbores con colleitadora forestal, e describe o seu funcionamento e as condicións do medio natural.	NO
RA2 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental na utilización da colleitadora forestal, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.12.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Analizar as características, funcionamento e técnicas de utilización da colleitadora forestal	1	A Colleitadora forestal	20,0
TOTAL			20

4.12.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Seleccionáronse as ferramentas e a maquinaria en función do labor que se vaia realizar.	• TO.1 - contidos	N	5
CA1.2 Recoñeceuse a parcela de traballo.	• TO.2 - contidos	N	5
CA1.3 Conduciuse e estacionouse a colleitadora forestal, ou simulouse a súa condución e o seu estacionamento, segundo proceda.	• TO.3 - contidos	N	5
CA1.4 Extremouse a seguridade e reduciuse o impacto ambiental durante a condución.	• TO.4 - contidos	N	5
CA1.5 Manexáronse os controis da máquina para obter todas as súas prestacións.	• TO.5 - contidos	N	10
CA1.6 Cortáronse as árbores segundo as súas características.	• TO.6 - contidos	N	10
CA1.7 Procesáronse e empilláronse os fustes.	• TO.7 - contidos	N	10
CA2.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de colleitadoras forestais.	• PE.1 - contidos	N	10
CA2.2 Descríbense as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución das operacións con colleitadora forestal.	• PE.2 - contidos	N	20
CA2.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de colleitadoras forestais.	• PE.3 - contidos	N	10
CA2.4 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.	• PE.4 - contidos	N	10
TOTAL			100

4.12.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento dos condicionantes limitantes para o desprazamento e o estacionamento seguros. Planificación das operacións de desprazamento e estacionamento en función da situación das vías de saca, os obstáculos, a observación da árbore que se vaia pincha



Contidos
<p>Técnicas de condución e estacionamento da máquina no monte.</p> <p>Impacto ambiental provocado pola maquinaria.</p> <p>Programación, regulación e manexo da máquina.</p> <p>Técnicas e métodos de corte. Dirección de caída. Técnicas específicas para o aproveitamento de árbores: partidas, derrubadas, enganchadas, bifurcadas ou curvadas.</p> <p>Características e consideracións sobre o empillamento de toradas e residuos de restos de corta.</p> <p>Riscos inherentes ao uso da colleitadora forestal.</p> <p>Medios de prevención e seguridade da colleitadora forestal.</p> <p>Prevención e protección colectiva nos traballos con colleitadora forestal.</p> <p>Equipamentos de protección individual nos traballos con colleitadora forestal.</p> <p>Sinalización e seguridade na explotación forestal. Fichas de seguridade.</p> <p>Cumprimento da normativa de protección ambiental nos traballos con colleitadora forestal.</p>

4.12.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A Colleitadora forestal					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - contidos • PE.2 - contidos • PE.3 - contidos • PE.4 - contidos • TO.1 - contidos • TO.2 - contidos • TO.3 - contidos • TO.4 - contidos • TO.5 - contidos • TO.6 - contidos • TO.7 - contidos 	20,0
TOTAL						20,0



4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Normativa específica dos aproveitamentos madeireiros: solicitudes, comunicacións e notificacións	10

4.13.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Abate e procesa árbores con colleitadora forestal, e describe o seu funcionamento e as condicións do medio natural.	NO
RA2 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental na utilización da colleitadora forestal, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.13.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar os diferentes trámites ante as administracións públicas para realizar aproveitamentos madeireiros	1	Condicionantes lexislativos nos aproveitamentos forestais madeireiros	10,0
1.2 Analizar os requisitos legais para poder realizar unha corta de arborado en pé			
TOTAL			10

4.13.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Aplícase a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.1 - contidos	S	90
CA2.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas de abate e procesamento de árbores con colleitadora forestal.	• PE.2 - Contidos	N	10
TOTAL			100

4.13.e) Contidos

Contidos
Normativa específica de aproveitamentos forestais e de certificación forestal.
Normativa ambiental e de prevención de riscos laborais. Precaucións básicas durante o traballo. Situacións de risco.
Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

4.13.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Condicionantes lexislativos nos aproveitamentos forestais madeireiros - Análise dos permisos necesarios para realizar os aproveitamentos madeireiros	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos contidos da unidade • Elaboración e resolución de supostos prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Localización na rede de diferentes formularios de permisos de corta de madeira • Resolución de supostos prácticos, a partir de diferentes situacións, escoilla do tipo de permiso a tramitar, administración á que se dirixe, prazos,... • Cumprimentar diferentes formularios de permisos e trámites para poder realizar os aproveitamentos madeireiros 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de comunicación, solicitude ou autorización de corta localizados • Supostos prácticos resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes, ordenadores con conexión a Internet, supostos prácticos, formularios de permisos de corta 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - contidos • PE.2 - Contidos 	10,0
TOTAL						10,0



4.14.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
14	A venda de madeira. Sistemas de Certificación da xestión forestal. FSC e PEFC	15

4.14.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Abate e procesa árbores con colleitadora forestal, e describe o seu funcionamento e as condicións do medio natural.	NO
RA2 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental na utilización da colleitadora forestal, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

4.14.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e caracterizar as modalidades de venda da madeira	1	Modalidades de venda da madeira	5,0
1.2 Caracterizar o mercado e principais destinos da madeira			
2.1 Analizar os diferentes sistemas de certificación existentes	2	Os sistemas de certificación PEFC e FSC	10,0
TOTAL			15

4.14.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.8 Aplícase a normativa específica de aproveitamentos forestais e a de certificación forestal.	• PE.1 - contidos	S	80
CA2.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas de abateamento e procesamento de árbores con colleitadora forestal.	• PE.2 - contidos	N	20
TOTAL			100

4.14.e) Contidos

Contidos
Normativa ambiental e de prevención de riscos laborais. Precaucións básicas durante o traballo. Situacións de risco.
Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

4.14.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Modalidades de venda da madeira - Introducción ás diferentes modalidades de venda da madeira, axentes que interveñen. Principais destinos da madeira aproveitada en Galiza.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos contidos principais da unidade • Análise de video documental dunha poxa de madeira • Compilación de información para supostos prácticos de venda de madeira 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión e análise de supostos prácticos de diferentes documentos de venda de madeira, Lotes, Convocatoria de poxas, ... revisión na rede de diferentes convocatorias a nivel autonómico e do estado 	<ul style="list-style-type: none"> • Compilación de bases de convocatoria de poxas de madeira • Cuestionario cuberto sobre cada suposto práctico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenadores con conexión a Internet, video sobre poxas de madeira, documentación de venda de lotes de madeira de diferentes comunidades de montes, bases de convocatoria de venda de madeira da Administración 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - contidos 	5,0
Os sistemas de certificación PEFC e FSC - Análise dos instrumentos que garanten ao consumidor que a madeira e outros produtos do medio natural proceden de bosques xestionados de forma sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte do profesor dos sistemas de certificación PEFC e FSC. Obxectivos, requisitos, compromisos, niveis de certificación, vantaxes e desvantaxes. • Proxección de video e orientación de debate sobre os sistemas de certificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Busqueda de información sobre os sistemas de certificación para completar un cuestionario • Redacción de conclusións do debate sobre os sistemas de certificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios cubertos • Documento conclusións elaborado 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes, video 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - contidos 	10,0
TOTAL						15,0

**5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**

Criterios de cualificación

1- Puntualidade e asistencia a clase 5%

>10% faltas asistencia: perda da avaliación continua

10% faltas asistencia ou puntualidade -0,5 pto

8% faltas asistencia ou puntualidade -0,4 pto.

6% faltas asistencia ou puntualidade -0,3 pto.

4% faltas asistencia ou puntualidade -0,2 pto.

2% faltas asistencia ou puntualidade -0,1 pto

0% faltas asistencia ou puntualidade +0,5 pto.

2.- Comportamento 5%

10% amonestaciones por mal comportamento -0,5 pto

8% amonestaciones por mal comportamento -0,4 pto.

6% amonestaciones por mal comportamento -0,3 pto.

4% amonestaciones por mal comportamento -0,2 pto.

2% amonestaciones por mal comportamento -0,1 pto

0% amonestaciones por mal comportamento 0,5 pto..

3-. Cadernos de actividades e realización de tarefas prácticas 50%

Contido e presentación do caderno e dos traballos escritos e producións dos alumnos. 1,5 pto

Colaboración positiva nos traballos en grupo, autosuficiencia e iniciativa, interese e motivación 1 pto

Rigor, destreza e organización, rapidez, resultado final na realización de tarefas prácticas. 2 pto

Cumprimento das normas de seguridade referente ós EPIs e a realización de tarefas. 0,25 pto

Preocupación polo mantemento das ferramentas, materiais, e recintos de traballo. 0,25 pto

Total 5,00 pto

4-. Probas obxetivas de resolución de supostos prácticos e cuestionarios. 40%

En cada proba obxetiva indicárase o valor de cada parte da mesma. En calquera caso e imprescindible superar os contidos mínimos indicados posteriormente.

Total 4,00 pto

Para que os puntos 3 e 4 fagan media ponderada entre eles, deberáse acadar unha puntuación mínima de 4,5 sobre 10 en cada un por separado.

O aprobado é unha calificación igual ou superior a 5

As cualificacións finais trimestrais aproxímanse a un número enteiro.

A distribución porcentual para obter a calificación do punto 3 (cadernos de actividades e tarefas prácticas) poderá ser modificada levemente en función de acontecementos acaídos durante o desenvolvemento do curso (disminución ou incremento do número de prácticas ou realización de traballos individuais ou grupais,...)

Ó longo do curso, os alumnos-as deberán amosar unha evolución positiva no referente a: Respeto polas persoas, polos materiais e polo medio ambiente.. Colaboración cos compañeiros de traballo. Orde, rigor, seguridade e limpeza na realización dos traballos. Nivel de habilidade e destreza. Manexo e interpretación da documentación técnica. Dominio da expresión oral e escrita. Iniciativa e autosuficiencia para resolver os imprevistos que sorden na execución das tarefas prácticas.



6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

As actividades de recuperación determinaranse a partir do informe de avaliación individualizado.

Asignarase unha serie de actividades de recuperación, con indicación expresa da data final en que serán avaliados, ditas actividades de recuperación serán presenciais. Durante este período traballaranse os resultados de aprendizaxe non acadados e os conceptos non asimilados. Unha vez rematado este proceso o alumno/a deberá demostrar que acadou os contidos mínimos esixibles que non foron superados, mediante a realización dunha proba ou exame na que se aplicarán os criterios de avaliación non superados, e realizar os exercicios propostos durante o período de recuperación.

Para supera-lo módulo o alumnado debe acadar un 5 nesta proba e ademais entregar os traballos en tempo e forma que lle foran asignados.

Durante o curso: Se algún alumno non supera un/varios trimestre/s realizaráselle unha proba de recuperación, co fin de que acade os mínimos esixibles.

A recuperación das partes non superadas realizarase ao remate do curso. A calificación máxima destas partes a recuperar mediante proba escrita non será mais de 6.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Aqueles alumnos/as que superen o 10 % de faltas de asistencia sobor o total da duración do módulo perderán o dereito a avaliación continua, deberán presentarse a unha proba teórico-práctica, na que será avaliado de todos os mínimos esixibles e sempre en relación coas actividades desenvolvidas o longo do curso; esta proba terá lugar ó final do terceiro trimestre. O alumno deberá obter un 5 na citada proba. (Poderán avaliarse de forma escrita ou/e oral)

Os alumno tamén deberán entregar unha serie de traballos/tarefas realizados dos realizados ao longo do curso, os cales seranlles indicados previamente.

O alumno/a será orientado previamente sobre a forma de realizala proba

As datas das probas serán postas polo profesorado previa reunión do departamento, e serán expostas no taboleiro de anuncios coa suficiente antelación.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

1.- Seguimento da Programación:

Esta programación debe ser aberta e flexible a posibles cambios xurdidos no seu desenvolvemento, algúns dos criterios ou indicadores a empregar para unha posible reformulación, son os seguintes:

Adecuación das actividades programadas para adquirir os resultados de aprendizaxe

Adecuación das actividades para conseguir a motivación do alumnado

Adecuación da temporalización adxudicada a cada tarefa en cada Unidade Didáctica

Adecuación dos criterios e subcriterios de avaliación como indicadores do desenvolvemento dos resultados de aprendizaxe ós que están asociados

Adecuación dos instrumentos de avaliación ós tipos de aprendizaxe que se pretenden avaliar



Realizarase unha valoración do seguimento da programación na reunión de ciclo, onde se analizará o grado de cumprimento da programación no referente á temporalización, contidos impartidos e as tarefas realizadas conforme ó programado inicialmente. Ao finalizar o mes de xuño farase unha memoria final do desenvolvemento da programación, na que consten as posibles modificacións para o seguinte curso, e o porcentaxe de programación impartida. Para o seguimento da programación empregaráse a plataforma informática de elaboración e seguimento de programacións.

2.- Información o alumnado relativa a programación :

Ao inicio do curso explicaráselle ao alumnado os seguintes aspectos da programación de forma xeral, e no desenvolvemento das clases, xa de forma pormenorizada no inicio de cada UD:

Unidades didácticas: cos seu criterios de avaliación, contidos e temporalización, as actividades a realizar en cada unha delas cos distintos instrumentos de avaliación .Farase especial fincapé aos criterios de cualificación e aos mínimos exixibles para acadar a avaliación positiva .

Tamén se explicarán a normas de conduta, hixiene e deontoloxía profesional a manter no desenvolvemento das clases recollidas no NOF do Centro.

3.- Avaliación da práctica docente

Pasaráselle aos alumnos unha enquisa anónima para avaliar a práctica docente, na que deberán valorar : o desenvolvemento teórico e práctico do módulo, profesionalidade da docente (cumprimento de horario, consideración das propostas do alumnado, trato igualitario, transmisión de coñecementos, dominio da materia,...), avaliación (probos axustados aos criterios de avaliación e ós contidos, posibilidade de coñecer os erros cometidos, avaliación xusta); así como expresar suxerencias para mellorar a calidade do módulo.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ó abeiro do indicado no art 28 da Orde do 12 Xullo de 2011, pola que se regula o desenvolvemento avaliación e acreditación académica do alumnado das ensinanzas de FP inicial, ao inicio do curso o alumnado realizará unha proba de coñecementos previos relacionados co módulo.

Así mesmo e de forma individual cubrirán unha ficha de datos persoais, na que se reflexará a súa forma de acceso ó ciclo, formación complementaria, vinculación co sector agrario e forestal, destrezas e habilidades en relación coa temática do módulo: uso de maquinaria, ferramentas,... experiencia na realización de tarefas; e ademais deberán comentar as súas afeccións e motivación para cursar o Ciclo.

A titora do grupo na sesión de avaliación inicial aportaranos a información dispoñible dos alumnos sobre características xerais do grupo, e as específicas académicas ou persoais con incidencia educativa.

Durante o curso realizarase ao inicio de cada unidade didáctica unha breve avaliación inicial, fundamentalmente a través dun pequeno coloquio ou con treboadas de ideas , no que se lle efectuarán aos alumnos preguntas relacionadas cos temas a tratar, co obxecto de valorar os coñecementos previos, interese e motivación do alumnado nas distintas UD así como para desterrar ideas erróneas que poidan ter previamente.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

As medidas de atención á diversidade teranse en conta para aqueles/as alumnos/as que acrediten mediante informe ou certificado médico, que posúen algunha limitación, dificultade, minusvalía, lesión ou enfermidade que lle impida o normal seguimento das actividades de ensino-aprendizaxe que se leven a cabo.

Este aspecto abordárase desde o inicio de curso, polo que é importante recabar información da existencia dalgún tipo de dificultade para o



alumnado nos primeiros día de clase. Para este fin adoptaranse as seguintes medidas:

- Preguntar directamente aos alumnos por este particular, no cuestionario de avaliación inicial.
- Abordar nas primeiras reunións de ciclo este tema no seguimento dos alumnos.
- Consultar ao departamento de orientación.

Estudiarase cada caso individualmente para decidir as medidas oportunas a adoptar.

En caso de que non exista modo de superar as dificultades para o alumno/a, é conveniente ter o antes posible unha sesión de tutoría co/a alumno/a e os seus pais ou titores legais para informar sobre o asunto e que poida optar por cambiar de opción de estudos se procede.

O alumnado que pode ser obxecto destas medidas poden ser: alumnos estranxeiros, alumnos sobredotados ou alumnos con necesidades educativas especiais.

Como consecuencia da avaliación inicial, concretaranse de ser necesario, as medidas de atención específica, que poderán ser algunhas das seguintes:

- a) De tipo curricular: adaptacións curriculares, flexibilización da duración do ciclo
- b) De apoio e reforzo educativo: utilizar recursos didácticos variados, modificar as condicións ambientais (diferentes agrupamentos ó longo do curso, disposición espacial na aula), cambiar a temporalización das actividades

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os temas de carácter transversal estableceronse tendo en conta o carácter específico da formación profesional, e o concepto de módulo como unidade de coñecemento que pode englobar diferentes áreas ou materias pero que permite dotar aos alumnos dunha certas capacidades e destrezas de acordo cunha cualificación profesional. Sinalar que ao longo do módulo traballárase a educación en valores non só a través do traballo con actitudes recollidas no currículo do módulo, senón a través de distintos contidos inherentes ao noso traballo na aula e nos traballos de campo

Os temas transversais que se teñen en conta son os seguintes:

- a) A seguridade e saúde no traballo. O desempeño profesional respetuoso co medio, cumprindo coa normativa de seguridade e prevención de riscos laborais. É importante adquirir bos hábitos posturais no traballo, así como uns adecuados hábitos de saúde e limpeza ou unha adecuada hixiene ocular ou visual nun sistema educativo e laboral onde os ordenadores toman cada día un papel máis importante.
- b) O respecto polo medio ambiente e a súa conservación, ademais fomentárase no Centro o uso correcto dos medios dispoñibles, evitando o despilfarro e malgasto de recursos (auga, papel, electricidade, materiais, ferramentas..), Fomentárase a reutilización de materiais e a reciclaxe para diminuír o nivel de residuos e contribuírse a unha mellora na xestión de residuos xenerados mediante a separación selectiva.
- c) Educación para a igualdade de dereitos e o respecto pola diferenza: en ningún momento se fará diferenza entre o noso alumnado por causa da súa orientación sexual, raza, crenzas ou calquera outra característica de diferenciación entre as persoas.
- d) Educación para a convivencia: Procurárase a resolución de conflitos fomentando o diálogo baseado no respecto, e, procurando atopar solucións de consenso.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Contarase coa colaboración de profesionais do sector que serán invitados a participar de forma activa na formación do alumnado, a través de charlas, conferencias, debates, obradoiros, ..., tratando temas e expoñendo casos que se relacionen directamente con temario do módulo. Os



profesionais procederán de ámbitos coma: Distritos Forestais, Empresas forestais, Arboricultura,...

Programaránse unha serie de actividades complementarias e extraescolares co obxectivo de achegar ó alumnado á realidade do sector forestal, realizaránse en función da planificación xunto con outros módulos profesionais do ciclo formativo e sempre que sexa posible económica e organizativamente:

Saídas micolóxicas montes da comarca

Prácticas de campo para procesado de árbores con motoserra

Visitas a comunidades de montes ou a iniciativas empresariais vencelladas ao aproveitamento de recursos do medio natural da comarca ou comarcas limítrofes para coñecer modelos de xestión e diferentes aproveitamentos forestais (madeireiros, micolóxicos, froitos ou pequenos froitos, plantas aromáticas e medicinais,...)

Visita a empresas dedicadas o abateamento de árbores forestais e aproveitamento en primeira ou segunda transformación

Visita a algunha central de tratamento de biomas forestal: (Astigal no concello de Trasmiras ou central de coxeneración de Allariz), Esta actividade pretende coñecer in situ os diferentes procesos de aproveitamento de restos de biomasa forestal procedentes de podas, clareos, claras e cortas finais.

Visita ao "monte grande" de Bande ou outro monte con Plan de ordenación, coa intención de coñecer in situ a xestión dun monte ordenado, diferentes tratamentos silvícolas segundo a especie predominante: cortas de rexeneración: por aclareo sucesivo uniforme, cortas a feito, entresacas, cortas de mellora: claras e podas, observación de métodos de preparación do terreo nas repoboacións